

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
28 octobre 2004 (28.10.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/092668 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : F25D 29/00

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2004/050125

(22) Date de dépôt international : 24 mars 2004 (24.03.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

0304286

7 avril 2003 (07.04.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : L'AIR
LIQUIDE SOCIÉTÉ ANONYME À DIRECTOIRE
ET CONSEIL DE SURVEILLANCE POUR L'ÉTUDE
ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDES GEORGES
CLAUDE [FR/FR]; 75, quai D'Orsay, F-75321 Paris
Cedex 07 (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : BRUGGE-
MAN, Beny [BE/BE]; Kineastlaan 75, B-9032 Gent-Won-
delgem (BE). OZTAS, Cemal [FR/FR]; 61, avenue de
la Grande Ile, F-78960 voisins Le Bretonneux (FR).
PATHIER, Didier [FR/FR]; 27, rue de Cézanne, F-78960
Voisins Le Bretonneux (FR). TAYLOR, Robert [GB/BE];
Venelle des Platanes 7, B-1300 Wavre (BE).

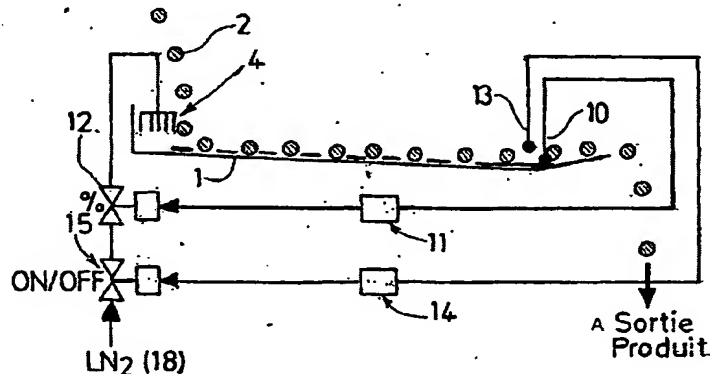
(74) Mandataire : MELLUL-BENDELAC, Sylvie; Direction
de la Propriété Intellectuelle, 75, quai D'Orsay, F-75321
CEDEX 07 PARIS (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR TREATING RIND FORMATION/ COOLING/ DEEP FREEZING - PRODUCTS

(54) Titre : PROCÉDE ET INSTALLATION DE TRAITEMENT -CROUTAGE/REFROIDISSEMENT/SURGELATION- DE
PRODUITS.



A...EXIT PRODUCT

(57) Abstract: A method for the total or partial freezing of a product (2), i.e. a food product, wherein the product is placed in contact with a refrigerating surface in order to freeze the product on at least one of the surfaces thereof in a treatment container (1), resulting in the use of a vibrating support and a film of cryogenic liquid placed on said support, characterized by the following measures which are carried out: a heated temperature probe (10) is provided in the treatment container just before the exit of said products from the container, said probe being able to measure the temperature in the location thereof; means (4,12) are provided in order to supply the container with cryogenic liquid, said means comprising a proportional valve (12); a unit (11) for the acquisition and processing of data (11) is provided, said unit being able to receive temperature information provided by the probe and being able to act in a retroactive manner if necessary upon the opening rate of the proportional valve.

[Suite sur la page suivante]